7 انسانی ماحول ۔بستیاں، نقل وحمل اور مواصلات
(Human Environment–Settlement, Transport and Communication)

باب نمبر 1 میں آپ پڑھ چکے ہیں کہ قدیم دور میں انسان غذا لباس اور مکان یعنی سر چھپانے کی جگہ (Shelter) کے لیے پوری طرح قدرت پر منحصر تھا۔لیکن وقت کے ساتھ ساتھ اس نے غذا پیدا کرنے، مکان بنانے اور نقل وحمل ومواصلات کے بہتر ذرائع سیکھ لیے۔ اس طرح اس نے اپنے ماحول کو جہاں وہ رہتا تھا اپنی سہولت کے مطابق تبدیل کرلیا۔

بستیاں: وہ مقام ہیں جہاں پر لوگ اپنے رہنے کے لیے مکان بناتے ہیں۔قدیم دور میں انسان درختوں اور غاروں میں رہتا تھا۔ جب اُس نے فصلیں اگانا شروع کیا تو یہ ضروری ہوگیا کہ وہ مستقل طور پر گھر بنا کر رہے۔انسانی بستیاں دریاؤں کی وادیوں میں بڑھتی رہیں کیوں کہ وہاں پانی دستیاب تھا، زمین زرخیز تھی۔تجارتی، اقتصادی اور تعمیری ترقی کے ساتھ ہی انسانی بستیاں بڑی ہوتی گئیں۔دریائی وادیوں کے نزدیک بستیاں پنپنے لگیں اور تہذیب وتمدّن کا ارتقا ہوا۔کیا آپ کو دریائے سندھ، دجلہ، فراط اور نیل نیز دریائے ہوانگ ہو کے کناروں پر واقع تہذیبوں کے نام یاد ہیں؟

وہ مقام جہاں مکان اور بستیاں تعمیر کی جاتی ہیں اسے 'موقع' کی جگہ یا محل وقوع (Site) کہتے ہیں۔کسی 'موقع' کی جگہ (Site) کے انتخاب کے لیے مندرجہ ذیل قدرتی حالات موجود ہونے چاہئیں۔

1۔ سازگار آب وہوا
2۔ پانی کی دستیابی
3۔ موزوں زمین اور
4۔ زرخیز مٹی

بستیاں مستقل اور غیر مستقل ہوسکتی ہیں۔ وہ بستیاں جو ایک قلیل مدت کے لیے بسائی جاتی ہیں غیر 'مستقل بستیاں' کہلاتی ہیں۔ گھنے جنگلات، گرم وسرد ریگستانوں اور پہاڑوں پر رہنے والے لوگ اکثر غیر مستقل بستیاں بساتے ہیں۔وہ شکار، لکڑی وغیرہ اکٹھا کرنے، انتقالی کاشت کاری اور موسمی نقل مکانی یا ہجرت وطن کرتے ہیں۔ لیکن آج کل زیادہ تر بستیاں مستقل ہیں۔ ان بستیوں میں لوگ اپنے مکان بناتے ہیں۔

شکل 7.1 انسانی بستی

’میری‘ کی سال گرہ تھی۔ وہ کیک کاٹنے کے لیے اپنے دوستوں کے ساتھ گروپریت کا انتظار کررھی تھی۔ آخر کار ھانپتی کانپتی، کھانستی تھکی ھاری گروپریت پھنچی۔ اس نے بتایا کہ راستے میں ٹریفک جام تھا۔ میری کی والدہ مسنر تھامس نے گروپریت کی پیٹھ تھپتھائی اور ایک گھری سانس بھر کر کھا۔”آہ......ھمارے شھر میں آلودگی بھت زیادہ ھے۔ پرساد حال ھی میں گائوں سے آیا تھا اُس نے پوچھا۔”شھروں میں اتنی آلودگی اور ٹریفک کیوں ھے؟“ میری کے والدتھامس صاحب نے بتایا ”شھروں میں بڑھتی آبادی کی وجہ سے دن بہ دن گاڑیوں کی تعداد بڑھتی جارھی ھے۔“ میری نے پوچھا۔”پھر لوگ شھر کیوں آتے ھیں؟“ اس کی ماں نے جواب دیا،”وہ یھاں نوکری، بھتر تعلیم اور طبّی سھولیات کی تلاش میں آتے ھیں۔“ میری نے دوبارہ پوچھا۔ ”اگر اتنی بڑی تعداد میں لوگ شھر آتے رھیں گے تو یھاں کھاں رھیں گے؟“ تھامس صاحب نے جواب دیا، ”یھی وجہ ھے کہ ایک بڑی تعداد میں گندی بستیاں **(Slums)** اور غیر قانونی قبضہ والی بستیاں نظر آتی ھیں، جھاں پر لوگ بھیڑ بھاڑ اور گندگی والے علاقوں میں رھتے ھیں۔ پانی اور بجلی کی کمی شھروں کا ایک عام مسئلہ ھے۔“ پرساد نے کھا۔”ھمارے گائوں میں سنیما گھر، اچھی سھولیات والے اسکول اور اچھے اسپتال نھیں ھیں لیکن ھمارے یھاں بھت سے وسیع میدان، کھلا ماحول، سانس لینے کے لیے تازہ ھوا ملتی ھے۔ جب میرے دادا جان بیمار تھے تو اُن کوشھر لانا پڑا تھا۔“

مندرجہ بالا گفتگو سے بستیوں کی دو مختلف شکلیں ہمارے سامنے آتی ہیں۔ شہری اور دیہاتی (Urban & Rural)۔دیہاتی بستیاں (Rural Settlement) وہ بستیاں ہیں جہاں کے رہنے والے لوگ زراعت، ماہی گیری، مچھلی پالنے، جنگل بانی، دستکاری اور مویشی پالنے وغیرہ پیشوں سے جڑے ہوئے ہیں۔ گاؤں یا دیہات کی بستیاں گھنی (قریب ملی ہوئی) یعنی گنجان اور چھدری یا پھیلی اور گنجان دونوں قسم کی ہوتی ہیں۔ گھنی بستیوں میں مکان بہت قریب قریب گھنے بسے ہوئے ہوتے ہیں۔ (شکل 7.2)

فرہنگ

موسمی نقل مکانی: موسم کے لحاظ سے لوگ ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتے رہتے ہیں۔ جو لوگ مویشی پالتے ہیں، وہ موسم کی تبدیلی کے مطابق نئی چراگاہوں کی تلاش میں نکل جاتے ہیں۔

شکل **7.2**: گھنی بستی

شکل **7.3**: چھدری یا پھیلی ھوئی بستی

چھدری بستیاں اُن بستیوں کو کہتے ہیں جن میں مکانات دور دور بنے ہوتے ہیں۔ اس قسم کی دیہاتی بستیاں عام طور پر پہاڑی علاقوں، گھنے جنگلات اور شدید قسم کی آب وہوا والے علاقوں میں ملتی ہیں۔ (شکل 7.3)

شکل 7.4: بانس کے سہاروں پر بنے مکانات

دیہی علاقوں میں لوگ ماحول کے مطابق ہی اپنے مکانات بناتے ہیں۔ زیادہ بارش والے علاقوں کے لوگ ڈھال دار چھتیں بناتے ہیں۔ جن علاقوں میں اتنی زیادہ بارش ہوتی ہے کہ پانی زمین پر جمع ہوجاتا ہے وہاں پر اونچے چبوترے یا لکڑی اور بانس کے شہتیروں کا سہارا (Stilts) دے کر کافی اونچائی پر مکان بناتے ہیں۔ (شکل 7.4)

برف سے بنے ہوئے مکان کہاں ملتے ہیں؟ ان کو کون بناتا ہے؟

گرم علاقوں میں مٹی کی موٹی دیواروں اور دبیز پھوس کے چھپروں والے مکان ہوتے ہیں مقامی تعمیری سامان جیسے پتھر، چکنی مٹی، پھوس اور اینٹوں اور گوندھی گئی مٹی کی مدد سے مکان بنائے جاتے ہیں۔

عام شہری بستیاں دو قسم کی ہوتی ہیں 'قصبہ' (یعنی آبادی اور سہولیات کے لحاظ سے چھوٹا شہر) اور 'شہر'۔ شہری بستیوں میں لوگ تجارت، تعمیر، صنعت اور دیگر خدماتی کاموں میں لگے ہوتے ہیں۔ اپنی ریاست کے کچھ گاؤں، قصبوں اور شہروں کے نام لکھیے۔

نقل وحمل

یہ لوگوں اور سامان کے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہونے کے ذرائع ہیں۔ پرانے زمانے میں طویل سفر کرنے میں بہت وقت لگتا تھا۔ لوگوں کو پیدل سفر کرنا ہوتا تھا اور سامان ڈھونے کے لیے جانوروں کی ضرورت ہوتی تھی۔ پہیّہ کی ایجاد نے نقل وحمل کو بہت آسان بنادیا۔ وقت کے ساتھ نقل وحمل کے مختلف ذرائع ایجاد ہوئے جن میں لگاتار ترقی ہورہی ہے لیکن لوگ آج بھی نقل وحمل کے لیے جانوروں کا استعمال کرتے ہیں۔ (شکل 7.5)

عملی کام

آپ کے درجے کے طلبا اسکول آنے کے لیے جن جن ذرائع کا استعمال کرتے ہیں ان کی ایک فہرست تیار کیجیے۔

شکل 7.5 گھوڑا گاڑی نقل وحمل کا ایک ذریعہ

2019-20

ہمارے ملک میں نقل وحمل کے لیے گدھے، ٹٹو، خچّر، بیل اور اونٹوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جنوبی امریکہ کے انڈیز پہاڑوں پر لاماز اور تبّت میں یاک (Yak) کو اس کام کے لیے استعمال میں لایا جاتا ہے۔ پرانے زمانے میں دوسرے ملکوں کے تاجروں کو ہندوستان آنے میں کئی ماہ کا عرصہ لگ جاتا تھا۔ وہ لوگ یا تو سمندری راستے سے آتے تھے یا زمینی راستے سے۔ ہوائی جہازوں نے سفر کی رفتار کو بہت تیز بنادیا ہے۔ اب ہندوستان سے یورپ کا سفر 6 سے 8 گھنٹوں میں طے ہوجاتا ہے۔ جدید ذرائع نقل وحمل سے وقت اور ایندھن کی بہت بچت ہوتی ہے۔

آمدورفت کے چار اہم ذرائع ہیں۔ شاہراہیں (Roads) ریل کے راستے (Railways) آبی راستے (Water Ways) اور فضائی راستے (Air Ways)

کیا آپ کو معلوم ہے؟

ہندوستان میں بہت سی قومی اور ریاستی شاہراہیں ہیں ہندوستان میں 'ایکسپریس وے' (Express Ways) کی تعمیر ایک جدید تصور ہے۔ سنہری چار راستوں شاہراہ (Golden Quardrilateral) دہلی، ممبئی، چنائی اور کولکاتہ کو آپس میں جوڑتی ہے۔

شاہراہیں/سڑکیں (Roads)

کم فاصلہ طے کرنے کے لیے سب سے زیادہ استعمال میں آنے والا آمدورفت کا ذریعہ شاہراہ/سڑک ہے۔ سڑکیں کچی اور پکی ہوسکتی ہیں (تصویر 7.6 اور 7.7) میدانی علاقوں میں سڑکوں کا گھنا جال بچھا ہوا ہے۔ ریگستانی علاقوں جنگلوں اور بلند پہاڑوں پر بھی سڑکیں بنی ہوئی ہیں۔ ہمالیہ پہاڑ پر 'منالی۔ شاہراہ' دنیا کی سب سے اونچے علاقے میں بنی سڑک ہے۔ زمین دوز سڑکوں کو 'زمیں دوز شاہراہ' (Subway) کہتے ہیں جب کہ فلائی اوور (Fly Over) اونچے پُل بنا کر تعمیر کیے جاتے ہیں۔

شکل 7.6: پکی سڑک

شکل 7.7: کچی سڑک

ریلوے (Railways)

ریل لمبی دوریوں تک اشیا اور مسافروں کو پہنچانے کا سستا اور تیز رفتار ذریعہ ہے۔ بھاپ کے انجن کی ایجاد اور صنعتی انقلاب جیسے اسباب ریلوے (Railway) کی ترقی کے لیے ذمہ دار

ہیں۔ ڈیزل اور برقی انجنوں نے بھاپ کے انجنوں کی جگہ لے لی ہے۔ تیز رفتار سُپر فاسٹ ریل گاڑیوں سے ریلوے کی ترقی ہوئی ہے۔ میدانی علاقوں میں ریل کا گھنا جال پھیلا ہوا ہے۔ ترقی پذیر تکنیکی ہنر کے ذریعہ پہاڑی علاقوں میں بھی ریل کے راستے بنانا ممکن ہوسکا۔ لیکن ان کی تعداد بہت کم ہے۔ ہندوستانی ریل کے راستوں کے جال میں بہت عمدگی کے ساتھ توسیع ہوئی ہے۔ لیکن ان کی تعداد بہت کم ہے۔ ہندوستان میں ریلوے کا جال بہت وسیع ہے اور یہ ایشیا میں سب سے بڑا ہے۔ دنیا میں ہندوستانی ریلوے کا نظام چوتھے نمبر پر ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

زیننگ سے لہاسا کے درمیان چلنے والی ریل گاڑی سطح سمندر سے 4000 میٹر کی بلندی پر چلتی ہے۔ یہاں کا سب سے بلند علاقہ سطح سمندر سے 5,072 میٹر ہے۔

کیا آپ کو معلوم ہے؟

ٹرانس سائبیریا ریلوے دنیا کی سب سے لمبی ریلوے لائن کا نظام ہے جو مغربی روس میں سینٹ پیٹرس برگ کو بحرالکاہل کے ساحل پر واقع مقام ولاڈی واسٹک کو جوڑتا ہے۔

ٹرانس سائبیریا ریلوے

آبی راستے (Water Ways)

آپ پہلے پڑھ چکے ہیں کہ قدیم زمانے میں آمدورفت کے ذرائع کے طور پر آبی راستوں کا استعمال کیا جاتا تھا۔ یہ نقل وحمل کے بہت سستے ذرائع ہیں جن کے ذریعہ بھاری اور بڑے

جسامت کے سامان کو دوردراز کے مقامات تک بآسانی پہنچایا جاسکتا ہے۔ آبی ذرائع دوقسم کے ہوتے ہیں۔ اندرون ملک آبی راستے (Inland Water Ways) اور بحری راستے (Searoutes)

شکل 7.8 بین الاقوامی راستے

وہ دریا اور جھیلیں جوکشتی چلانے کے قابل ہیں ان کو اندرون ملک آبی راستوں کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ہندوستان کے چند اہم آبی راستے گنگا برہم پتر دریائی نظام، شمالی امریکہ میں عظیم جھیلوں کا آبی راستہ اور افریقہ میں دریائے نیل کا آبی راستہ بحری آبی راستوں کا استعمال عام طور پر تجارتی سامان کو ایک ملک سے دوسرے ملک میں پہنچانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ راستے بندرگاہوں کے ذریعہ جڑے ہوتے ہیں۔ دنیا کی چند اہم بندرگاہیں سنگاپور اور ممبئی ایشیا میں، شمالی امریکہ میں نیویارک اور لاس اینجلس، جنوبی امریکہ میں ریوڈی جینیریو اور افریقہ میں ڈربن اورکیپ ٹاؤن۔ آسٹریلیا میں سڈنی، یورپ میں لندن (شکل 7.8) کیا آپ دنیا کی کچھ اور بندرگاہوں کے نام بھی بتا سکتے ہیں؟

شکل 7.9 : ہیلی کاپٹر

فضائی راستے (Airways)

بیسویں صدی کے اوائل میں اس تیز رفتار آمدورفت کے ذریعہ کی توسیع وترقی ہوئی۔ ایندھن کی زیادہ قیمت ہونے کی وجہ سے آمدورفت کا یہ سب سے مہنگا ذریعہ ہے۔ فضائی ٹریفک موسم سے بہت زیادہ متاثر ہوتا ہے، جیسے کہر اور طوفان وغیرہ۔ یہ آمدورفت اور نقل وحمل کا اکیلا ایسا ذریعہ ہے جو دور دراز ودور افتادہ علاقوں تک پہنچ سکتا ہے، خصوصاً ان علاقوں تک جہاں ریل اور سڑکیں نہیں ہیں۔ ہیلی کاپٹروں کا استعمال دور افتادہ علاقوں اور قدرتی آفات وہنگامی حالات میں لوگوں کی جان بچانے ان تک پانی، غذا، کپڑے اور دوائیں تقسیم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ (شکل 7.9) چند اہم ہوائی اڈے: دہلی، ممبئی، نیویارک، لندن، پیرس، فرینکفرٹ اور قاہرہ ہیں۔ (شکل 7.11)

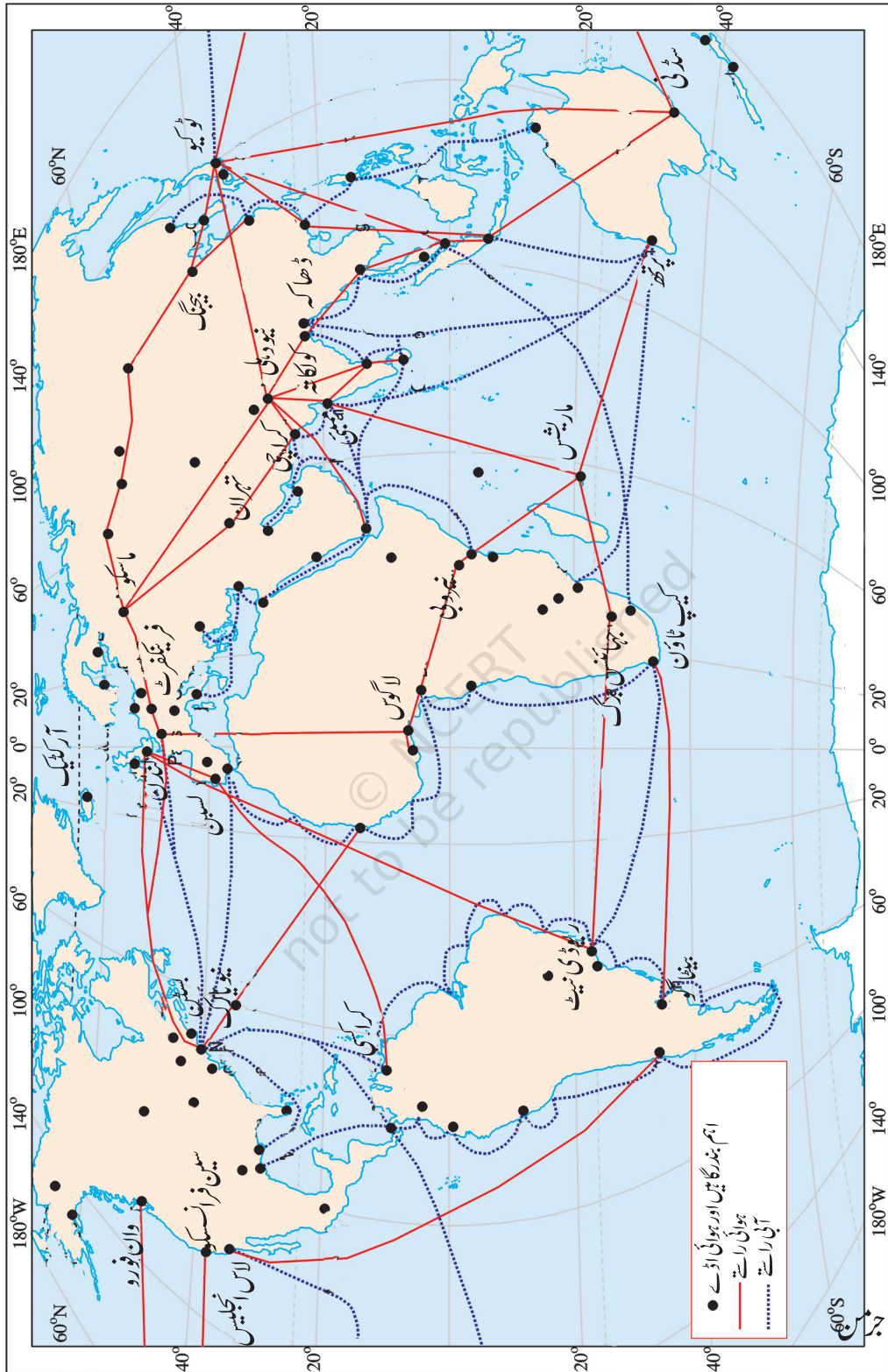
عملی کام

اردو، انگریزی اور ہندی کے کچھ اخباروں اور ٹیلی ویژن کے خبروں کی چینل کے نام معلوم کیجیے۔

ذرائع رسل ورسائل ومواصلات

یہ دوسروں تک پیغام رسانی کا ایک ذریعہ ہے۔ تکنیکی جدّتوں اور ترقی کے ساتھ انسان نے اس کے نئے اور جدید ذرائع ایجاد کرلیے ہیں۔ (شکل 7.10) میں آپ ذرائع رسل ورسائل ومواصلات کے ارتقا کی جھلک دیکھ سکتے ہیں۔

مواصلات کے میدان میں توسیع وترقی ہونے سے معلوماتی انقلاب آگیا ہے۔ معلومات فراہم کرنے کے لیے مختلف قسم کے ذرائع مواصلات استعمال کیے جارہے ہیں تاکہ لوگوں کے اندر تعلیم اور بیداری پیدا کی جاسکے ساتھ ہی لوگوں کے لیے تفریح وکھیل کا سامان بھی مہیا کیا جاسکے۔ اخبار، ریڈیو اور ٹیلی ویژن کے ذریعہ ہم بہت سارے لوگوں سے رابطہ قائم کرسکتے ہیں۔ اسی لیے اس کو لوگوں تک پہنچے کا راستہ یا لوگوں کو جوڑنے کا راستہ (Mass Media) کہا جاتا ہے۔ سیٹلائٹ کے ذریعہ بھی مواصلات میں تیز رفتاری آئی ہے۔ معدنی تیل کی تلاش، جنگلات کا تحفظ، زیر زمین پانی، معدنی دولت، موسم کی پیشین گوئی اور قدرتی آفات جیسے ناگہانی حالات وغیرہ کی پیشگی اطلاع میں سیٹلائٹ مددگار ہوتے ہیں۔ اب ہم انٹرنیٹ کی وساطت سے الیکٹرانک میل (برقی ڈاک/E.Mail) بھیج سکتے ہیں۔ آج سیلیولر فون کے ذریعہ بغیر تار کے ٹیلی فون مواصلات بہت مقبول ہوچکے ہیں۔ انٹرنیٹ کے توسط سے دنیا بھر میں صرف اطلاعات اور آپسی تعلقات اور نزدیکی ہی نہیں بڑھی ہے بلکہ اس سے ہماری زندگی آسودہ اور آسان بھی ہوگئی ہے۔ اب ہم گھر بیٹھے ریل، ہوائی جہاز، ہوٹلوں، سنیما گھروں کے ٹکٹ محفوظ کراسکتے ہیں۔ اس طرح لوگوں کے درمیان، سہولیات اور شعبوں کے درمیان تیز رفتاری سے بالواسطہ رابطہ قائم ہونے کی وجہ سے آج ہم ایک آفاقی سماج کی شکل میں ابھر رہے ہیں۔

شکل 7.10: ذرائع رسل ورسائل اور مواصلات میں توسیع

شکل 7.11: دنیا—اہم بندرگاہیں اور ہوائی اڈے

1۔ مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیجیے۔

(i) آمدورفت کے چار ذرائع کیا ہیں؟

(ii) بستی سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

(iii) دیہاتی لوگوں کی سرگرمیوں کے بارے میں ذکر کیجیے؟

(iv) ریلوے کی دو خصوصیات بتایئے؟

(v) مواصلات سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

(vi) 'ماس میڈیا' (Mass Media) یعنی لوگوں تک پہنچنے کا وسیلہ کیا ہے؟

2۔ درست جواب پر صحیح (✓) کا نشان لگایئے۔

(i) مندرجہ ذیل میں سے کون مواصلات کا ذریعہ نہیں ہے؟

(a) ٹیلیفون (b) کتابیں (c) میز

(ii) کون سی سڑک زمین دوز ہے؟

(a) فلائی اوور (b) ایکسپریس وے (c) سب وے

(iii) کسی جزیرے پر پہنچنے کے لیے مندرجہ ذیل میں کون سا ذریعہ آمدورفت کے لیے موزوں رہے گا؟

(a) سائیکل (b) بس (c) ہوائی جہاز

3۔ مندرجہ ذیل کالموں سے صحیح جوڑے بنایئے۔

(i) انٹرنیٹ	(a) وہ علاقہ جہاں لوگ صنعت، تجارت اور ملازمت کے پیشے سے منسلک ہیں۔
(ii) نہری راستہ	(b) نزدیک بنے ہوئے مکانات والا علاقہ
(ii) شہری علاقہ	(c) بانس کے سہاروں پر بنے مکانات
(iv) کثیف بستی	(d) اندرون ملک کی آبی راستے
	(e) مواصلات کا ذریعہ

4۔ وجہ بتایئے۔

آج دنیا سمٹی جا رہی ہے۔ کیوں؟

5۔ کھیل کھیل میں

(i) اپنے مقامی علاقے کا سروے (Survey) کیجیے اور دیکھیے کہ لوگ اپنے کام پر جانے کے لیے کتنے ذرائع کا استعمال کرتے ہیں؟

(a) آمدورفت کے دو سے زیادہ ذرائع کا استعمال کرتے ہیں۔

(b) آمدورفت کے تین سے زیادہ ذرائع کا استعمال کرتے ہیں۔

(c) پیدل طے کیے جانے والے فاصلے کے اندر ہی رہتے ہیں۔

(ii) مندرجہ ذیل حالات میں آپ مواصلات کے کس ذریعہ کو اہمیت دیں گے؟

(a) آپ کے دادا جان اچانک بیمار پڑ گئے۔ آپ ڈاکٹر کو کس طرح اطلاع دیں گے؟

(b) آپ کی والدہ اپنے پرانے گھر کو فروخت کرنا چاہتی ہیں۔ اس کی اطلاع آپ دوسروں کو کیسے دیں گے؟

(c) آپ اپنے چچازاد بھائی کی شادی میں شرکت کے لیے جا رہے ہیں۔ آپ اپنے استاد کو اس کے لیے کس طرح مطلع کریں گے کیوں کہ آپ اگلے دو دن تک اسکول سے غیر حاضر رہیں گے؟

(d) آپ کا دوست اپنے خاندان کے ساتھ گھومنے کے لیے نیویارک جا رہا ہے۔ آپ اس کے ساتھ ہر روز کس طرح رابطہ قائم رکھیں گے؟